

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 27 décembre 1900 à 1 heure

PAR

Maurice HARANCHIPY

DE

L'HYDRORRHÉE NASALE VRAIE

Sa pathogénie -- Son traitement

Président M. LE DENTU *Professeur.*

Juges MM { GUYON, *Professeur.*
FAURE, *Agrège*
WURTZ, *Agrège.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(En face la Faculté de Médecine)

1900

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 27 décembre 1900 à 1 heure

PAR

Maurice HARANCHIPY

DE

L'HYDRORRHÉE NASALE VRAIE

Sa pathogénie -- Son traitement

Président M. LE DENTU *Professeur.*

Juges MM. { GUYON, *Professeur.*
FAURE, *Agrège*
WURTZ, *Agrège.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(En face la Faculté de Médecine)

1900



FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....
Professeur-honoraire.....
Professeurs.....

M. BROUARDEL
M. POTAIN.
MM.

Anatomie.....
Physiologie.....
Physique médicale.....
Chimie organique et chimie minérale.....
Histoire naturelle médicale.....
Pathologie et thérapeutique générales.....
Pathologie médicale.....
Pathologie chirurgicale.....
Anatomie pathologique.....
Histologie.....
Opérations et appareils.....
Pharmacologie et matière médicale.....
Thérapeutique.....
Hygiène.....
Médecine légale.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
Pathologie comparée et expérimentale.....

FARABEUF.
CH. RICHET
GARIEL.
GAUTIER.
BLANCHARD.
BOUCHARD.
HUTINEL.
N.....
LANNELONGUE
CORNIL.
MATHIAS DUVAL.
BERGER.
POUCHET.
LANDOUZY.
PROUST.
BROUARDEL.
BRISSAUD.
CHANTEMESSE.

Clinique médicale.....

DEBOVE.
JACCOUD.
HAYEM.
DIEULAFOY.
GRANCHER.
FOURNIER.

Clinique des maladies des enfants.....
Clinique des maladies syphilitiques.....
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....
Clinique des maladies nerveuses.....

JOFFROY.
RAYMOND
TERRIER.
DUPLAY.
LE DENTU
TILLAX.
PANAS.
GUYON.
PINARD.
BUDIN.

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophtalmologique.....
Clinique des voies urinaires.....
Clinique d'accouchement.....

Agrégés en exercice.

MM.
ACHARD.
ALBARRAN.
ANDRÉ.
BONNAIRE.
BROCA Auguste.
BROCA André.
CHARRIN.
CHASSEVANT.
DELBET.
DESGREZ.

MM.
DUPRÉ.
FAURE.
GAUCHER.
GILLES DE LA
TOURETTE.
HARTMANN.
LANGLOIS.
LAUNOIS.
LEGUEU.
LEJARS.

MM.
LEPAGE.
MARFAN.
MAUCLAIRE.
MENÉTRIER.
MERY.
ROGER.
SEBILEAU.
TEISSIER.
THIERY.

MM.
THIROLOIX.
THOINOT.
VAQUEZ.
VARNIER.
WALLICH.
WALTHER.
WIDAL.
WURTZ.

Chef des Travaux anatomiques : **M. RIEFFEL.**

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans ses dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MES MAITRES

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DENTU

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

à qui nous offrons nos respectueux hommages et nos remerciements très sincères, pour le grand honneur qu'il nous a fait, en acceptant la présidence de cette Thèse inaugurale.

AVANT-PROPOS

Au moment de terminer nos études médicales, nous considérons comme un devoir d'exprimer, à nos Maîtres de Nantes et de Paris, notre respectueuse admiration pour la clarté de leur enseignement, et notre gratitude pour la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée.

Au début de notre carrière, M. le docteur Joüon, professeur d'anatomie, chirurgien des hôpitaux de Nantes, voulut bien nous aider de ses conseils et guider nos premiers pas ; nous sommes heureux de pouvoir lui exprimer hautement notre respectueux attachement.

Le docteur Urbain Monnier, médecin des hôpitaux, mérite une bien grande part à notre reconnaissance. Toutes les fois que nous avons eu recours à son obligeance, nous avons trouvé en lui un ami et un maître dévoué.

Nous adressons nos plus vifs remerciements à M. le docteur Vignard, chirurgien des hôpitaux de Nantes, professeur de clinique chirurgicale, qui nous a témoigné

en toutes circonstances une grande bienveillance, que nous n'oublierons jamais.

A Paris, nous avons trouvé le même accueil sympathique dans nos relations avec nos maîtres.

Que M. le docteur Toupet, médecin des hôpitaux, nous permette de lui rappeler que, grâce à ses conseils si sûrs et si pratiques, notre éducation médicale lui doit d'avoir fait de grands progrès.

Notre instruction fut perfectionnée par les remarquables leçons cliniques faites par M. le professeur Debove dans son service de l'hôpital Beaujon ; qu'il daigne accepter nos sincères remerciements.

A la clinique Tarnier, pendant notre stage obstétrical, nous avons eu l'honneur de pouvoir profiter de l'enseignement de M. le Professeur Maygrier et de M. le docteur Schwab, chef de clinique ; nous sommes heureux de leur adresser nos vifs sentiments de gratitude.

Que M. le docteur Rudeaux, chef de clinique à la maternité de Beaujon, veuille bien se rappeler que son expérience et ses sages conseils nous ont été d'un grand secours.

M. le docteur Lermoyez, médecin des hôpitaux à l'hôpital Saint-Antoine, et M. le docteur Castex, dans son service de laryngologie à la Faculté, nous ont donné un précieux enseignement sur la technique des maladies du nez et du larynx ; qu'ils sachent bien que nous leur sommes reconnaissant de l'accueil qu'ils nous ont réservé.

47

M. le docteur Pignol, ancien chef de clinique à l'Hôtel Dieu, nous permettra de lui faire souvenir que son affectueuse bienveillance ne nous a jamais fait défaut; nous espérons qu'il ne doutera pas de notre profond attachement.

Pendant que nous assistions aux cliniques chirurgicales de M. le professeur Duplay, nous eûmes la bonne fortune d'acquérir l'amitié du docteur Ménier, alors interne du service; il n'a jamais cessé depuis de mettre son expérience à notre disposition et de nous guider avec une grande sagesse. Nous tenons à l'assurer de notre entier dévouement.

Nous profitons de l'occasion qui nous est offerte ici de remercier publiquement notre excellent ami, le docteur Maurice Régnard, interne des Hôpitaux de Paris, et le très sympathique docteur Castaigne, chef de laboratoire à l'hôpital Beaujon, médaille d'or des Hôpitaux; nous leur adressons un cordial souvenir en reconnaissance de leurs précieuses leçons au lit du malade.

Enfin, pour terminer, nous désirons rappeler la mémoire du très regretté docteur Gaston Viguié, aide-major de 1^{re} classe au 3^e dragons, si rapidement enlevé à notre affection; travailleur et instruit, il sut toujours nous encourager par son exemple, et son amitié n'eut qu'un seul but : faire de nous un médecin consciencieux et dévoué.

DE L'HYDRORRHÉE NASALE VRAIE

Sa pathogénie — Son traitement

L'hydrorrhée nasale ou rhinite vaso-motrice a été étudiée pour la première fois par Bosworth, en 1889, qui la qualifiait d'excessive rareté.

« — Aujourd'hui, dit M. Lermoyez, dans un article très intéressant publié dans les *Annales des maladies de l'oreille et du larynx* (1), les observations ne se comptent plus, pour ma part, j'en apporte ici une quarantaine, recueillies en peu d'années dans ma clientèle privée. A l'hôpital, on ne rencontre guère cette affection, parce que, dit l'auteur, elle est avant tout fonction d'arthritisme, et l'arthritisme n'est pas à la portée de toutes les bourses. »

M. Castex en cite également plusieurs exemples dans le *Bulletin de laryngologie, d'otologie et de rhinologie* (juin 1900) et, en compulsant les traités de rhinologie, on

(1) M. LERMOYEZ. — *Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, p. 40, juillet 1899.

constate que cette affection n'était pas inconnue des anciens auteurs.

Avant d'aborder l'étude de la question, nous croyons utile, pour l'étude de la pathogénie, de tracer brièvement l'anatomie de la muqueuse pituitaire.

Anatomie de la pituitaire.

Le squelette des fosses nasales est recouvert d'une membrane fibreuse qui en représente le périoste et qui en relie les diverses parties, et d'une membrane muqueuse qui adhère à la précédente, en sorte que les deux membranes se confondent et paraissent n'en former qu'une seule. Cette dernière membrane porte le nom de *pituitaire*.

Cette muqueuse en s'étalant sur les parois des fosses nasales en reproduit toutes les saillies et toutes les dépressions.

« Elle les modifie dans certains détails, et cela d'une façon suffisante pour que les fosses nasales, vues sur le sujet revêtu de ses parties molles, se présentent sous un aspect un peu différent de celui qu'elles ont sur le squelette (1). »

Sur la paroi supérieure des fosses nasales, cette membrane n'offre qu'une médiocre épaisseur. En avant, elle revêt la face inférieure des os propres du nez, les deux

(1) TESTUT. — *Traité d'anatomie humaine*, t. III.

gouttières qu'on remarque sur l'épine nasale antérieure et supérieure, et plus bas l'angle que forme le cartilage du nez avec le cartilage de la cloison.

En haut, elle tapisse la lame criblée dont elle ferme tous les trous, de telle sorte que les divisions du nerf olfactif la traversent pour aller se ramifier dans ses couches superficielles.

Plus en arrière, elle recouvre la face antérieure du corps du sphénoïde, puis pénètre dans l'intérieur du sinus sphénoïdal dont elle revêt les parois.

Sur la paroi externe des fosses nasales, la pituitaire revêt le cornet supérieur et en avant de lui la surface qui répond aux cellules ethmoïdales postérieures.

Puis, se réfléchissant sur le bord inférieur de ce cornet, elle tapisse de bas en haut sa face interne et recouvre encore le méat supérieur. A la partie moyenne de ce méat, elle envoie un prolongement dans les cellules ethmoïdales postérieures. Il n'est pas rare d'observer 4 ou 5 orifices par lesquels la pituitaire se continue avec la muqueuse qui revêt les cellules ethmoïdales.

Arrivée sur le cornet moyen, la muqueuse nasale tapisse sa face interne en masquant ses aspérités, puis son bord libre et enfin sa face externe. Elle se replie ensuite pour s'appliquer sur la paroi opposée du méat moyen où elle pénètre par un orifice ou deux dans le sinus maxillaire, par un autre dans les cellules ethmoïdales antérieures et par un troisième dans le sinus frontal.

« Lorsqu'on examine sur une tête sèche le méat moyen des fosses nasales, on constate que ce méat communique avec le sinus maxillaire par deux orifices : l'un postérieur, très large ; l'autre antérieur, plus étroit.

Le premier de ces orifices est situé sur l'os maxillaire supérieur, au centre même de la base du sinus et se trouve limité : en arrière par le palatin, en haut et en avant de l'ethmoïde, en bas par le cornet inférieur qui le rétrécit notablement. La pituitaire, en arrivant dans le méat moyen, passe sur cet orifice et le ferme complètement dans la très grande majorité des cas. Une fois seulement sur douze ou quinze, on l'observe et on le trouve alors vers la partie moyenne du méat, où il est facilement visible ; son diamètre, rétréci déjà par les muqueuses, se trouve réduit alors à une étendue de 2 millimètres. Rarement il est plus grand et quelquefois il est plus petit. Son contour est généralement circulaire. En l'examinant par l'intérieur du sinus maxillaire, on voit qu'il est plus rapproché de sa paroi postérieure que de l'antérieure.

Le second orifice de communication du méat moyen avec ce sinus, ou l'orifice antérieur, est situé à la partie inférieure de l'infundibulum de l'ethmoïde. Cet infundibulum est d'abord une simple gouttière qui bientôt devient un canal obliquement dirigé en haut et en avant. Par son extrémité supérieure, ce canal s'ouvre dans la partie la plus déclive du sinus frontal. Un autre orifice

situé sur sa paroi externe le met en communication avec les cellules ethmoïdales antérieures. Un troisième, situé sur la même paroi, au-dessous du précédent, fait communiquer l'infundibulum avec le sinus maxillaire. Ce dernier qui est constant aussi, s'ouvre dans le sinus immédiatement au-dessous du plancher de l'orbite...

La pituitaire, après avoir tapissé le méat moyen, ainsi que l'infundibulum et toutes les cavités qui en dépendent, recouvre la face interne ou convexe du cornet inférieur, dont elle voile aussi les aspérités, puis son bord inférieur, au-delà duquel elle se prolonge. Elle revêt ensuite la face externe ou concave de ce cornet, et le méat inférieur. A la partie inférieure de celui-ci, elle se continue avec la muqueuse du canal nasal (1). »

Sur la paroi inférieure des fosses nasales du plancher, la pituitaire forme, en avant, un cul-de-sac qui correspond au conduit palatin antérieur ; en arrière, elle tapisse régulièrement l'apophyse palatine du maxillaire supérieur et la branche horizontale du palatin.

Sur la paroi interne ou cloison des fosses nasales, la muqueuse pituitaire s'étale régulièrement sur l'ethmoïde, le vomer et la cloison cartilagineuse. Au niveau de l'orifice antérieur des fosses nasales, la pituitaire se continue avec la peau ; au niveau de l'orifice postérieur, la muqueuse se continue avec celle du pharynx et celle qui recouvre le voile du palais.

(1) SAPPEY. — *Anatomie descriptive*, t. III.

Comme toutes les muqueuses, la pituitaire est constituée par un épithélium et un chorion.

Le derme ou chorion est constitué par des fibres du tissu conjonctif. Sur les parois des fosses nasales, ces fibres sont peu serrées et groupées par fascicules à direction curviligne qui s'entre-croisent pour la plupart et qui circonscrivent des anneaux. Par sa face profonde, le chorion muqueux adhère au périoste. Cependant, d'après M. Rémy, cette face profonde serait assez distincte du périoste pour que la dénomination de fibromuqueuse employée jusqu'ici fût rejetée. Zückerkandl a décrit dans la muqueuse nasale la présence d'un véritable tissu adénoïde, abondant surtout dans la portion la plus reculée du méat inférieur. Le chorion est séparé de l'épithélium par une membrane hyaline qui est le basement membrane des auteurs allemands.

L'épithélium est formé de cellules épithéliales cylindriques à cils vibratiles.

Ces cellules qui sont implantées sur le chorion possèdent un très gros noyau nucléolé. Le protoplasma est granuleux et les granulations sont surtout abondantes vers l'extrémité libre de la cellule.

L'extrémité profonde de la cellule est munie d'un prolongement ramifié qui s'étend jusqu'à la basale.

A côté des cellules cylindriques, on constate l'existence de cellules à gros noyau sphérique entouré d'une mince couche de protoplasma plus abondant au voisinage des pôles du noyau. De chaque extrémité de la

cellule part un prolongement qui se dirige l'un vers le chorion (prolongement central), l'autre vers la périphérie (prolongement périphérique). Celui-ci revêt la forme d'un bâtonnet rectiligne dont l'extrémité libre est munie de cils qui font saillie dans la cavité nasale. Le prolongement central présente de petits renflements de part en part.

Ces cellules ainsi constituées sont les *cellules olfactives*, dites encore *cellules de Schultze*.

Plus profondément, on rencontre des cellules basales qui reposent sur la membrane basale. Elles sont étoilées et s'unissent entre elles par des prolongements flexueux.

Les cellules olfactives se rencontrent surtout dans la moitié supérieure des fosses nasales ; les cellules épithéliales sont disséminées sur toute l'étendue de la pituitaire, mais elles perdent leurs cils dans la portion olfactive de la membrane.

Le sens de l'odorat est richement doté en glandes muqueuses. Ces glandes, par le produit qui s'écoule de leur cavité, entretiennent dans un état d'humidité permanente la surface libre de la pituitaire et favorisent ainsi l'impression des odeurs.

Ces glandes ne sont ni une dépendance du système artériel, ainsi que le pensait Ruysch, ni des follicules, comme l'admet Huschke, ni des tubes enroulés sur eux-mêmes à l'une de leurs extrémités, comme l'avance Valentin. Elles appartiennent à la classe des glandes en grappe.

Ce n'est pas seulement sur les parois des fosses nasales qu'elles existent, on les rencontre constamment aussi et en grand nombre dans tous les sinus et toutes les cellules de l'ethmoïde où elles affectent souvent les formes les plus diverses. On peut donc les diviser en deux ordres, dont le premier comprend celles des fosses nasales, et le second celles des cavités qui en dépendent.

1° *Glandes des fosses nasales.* — Ce sont les plus volumineuses, Sappey les ramène à deux types :

a) Les glandes à forme allongée ou en épi, que l'on rencontre dans les points où la muqueuse acquiert sa plus grande épaisseur. Leurs dimensions sont très variables. Les lobules sont plus abondants à l'extrémité profonde de la glande et ils deviennent d'autant plus rares qu'on se rapproche de l'orifice du canal excréteur. De cette disposition, il résulte que les grappes glandulaires sont plus larges à leur extrémité profonde.

b) Les glandes de forme arrondie ont un canal excréteur très court. Leurs dimensions sont également très variables. C'est dans les couches les plus superficielles de la pituitaire qu'elles sont situées. Elles occupent les intervalles libres qui séparent les glandes en épi.

Les orifices par lesquels les glandes s'ouvrent à la surface de la muqueuse sont très apparents surtout à la partie antérieure de la paroi externe des fosses nasales. Les plus grands orifices se voient à l'œil nu ; les autres ne deviennent visibles qu'à l'aide d'une loupe. Ils sont

assez rapprochés pour donner à la pituitaire l'aspect d'un crible.

Ces glandes sont surtout abondantes dans la moitié inférieure des fosses nasales. Elles sont très multipliées sur la paroi externe de ces cavités, au-devant des cornets moyen et inférieur.

Ranvier, partageant l'opinion de Todd et Bowmann, rattache ces glandes à la catégorie des glandes en tube : « Chez les mammifères et chez l'homme, dit-il, ces glandes sont franchement tubulées; elles n'ont pas d'autre canal excréteur que leur tube cellulaire intra-épithélial. Elles s'enfoncent d'abord directement dans la muqueuse; puis, arrivées dans ses couches profondes, elles s'incurvent afin de pouvoir se loger dans l'espace restreint qui leur est réservé... Ces glandes se terminent par un seul cul-de-sac au fond duquel sont accumulées des cellules plus petites que les autres, qui se colorent d'une manière plus vive sous l'influence du picrocarminate, de la purpurine ou de l'hématoxyline et forment là un groupe qui n'est pas sans analogie avec le croissant de Gianuzzi des glandes salivaires à mucus (1). »

2° *Glandes des sinus*. — Les glandes des sinus et celles des cellules ethmoïdales sont plus difficiles à mettre en évidence que les précédentes. Sappey a pu s'assurer :

1° Qu'elles existent dans l'espèce humaine et dans toute la série des mammifères ;

(1) RANVIER. — *Technique*, p. 720.

2° Qu'on les rencontre sans exception dans tous les sinus et dans toutes les cellules ethmoïdales ;

3° Qu'elles sont nombreuses, même dans les plus petits diverticules des fosses nasales, très inégalement réparties d'ailleurs, et soumises à des variétés de forme et de volume presque infinies ;

4° Qu'elles revêtent cependant deux formes principales, la forme globuleuse et la forme rameuse.

Ces dernières sont de simples glandes en épi dont le canal central se bifurque et se ramifie sur un ou plusieurs points, à la manière des branches d'un arbre.

D'après Paulsen, les glandes muqueuses des sinus appartiennent en partie à la classe des glandes en tube, en partie à celle des glandes en grappe. Ces dernières appartiennent au même type que les deux variétés déjà décrites sur la portion respiratoire de la muqueuse : la forme en épi et la forme globuleuse.

Plus tard, nous verrons l'importance du rôle de ces glandes dans la pathogénie de la rhinorrhée.

Vaisseaux. Les vaisseaux de la pituitaire sont très nombreux et forment dans l'épaisseur de la muqueuse, trois réseaux : l'un sous-épithélial, l'autre sous-muqueux et le troisième siège dans l'épaisseur du chorion.

Ces réseaux sont fournis par plusieurs *artères* qui sont : la sphéno-palatine, branche de la maxillaire interne, les ethmoïdales, branches de l'ophtalmique ; la nasale postérieure, branche de la maxillaire interne ; la

ptérygo-palatine et la faciale qui donne quelques rameaux à l'orifice antérieur des fosses nasales.

Les *veines* sont nombreuses et d'un calibre supérieur à celui des artères. Elles forment un plexus variqueux duquel partent des branches qui se portent dans toutes les directions.

Les branches antérieures vont vers la racine du nez s'anastomoser avec la veine faciale. Les branches supérieures donnent naissance à deux troncs qui forment les veines ethmoïdales antérieure et postérieure. Les branches postérieures se dirigent en arrière vers le trou sphéno-palatin et se terminent dans le plexus veineux de la fosse zygomatique.

Les réseaux sanguins de la pituitaire, présentent sur les trois cornets, surtout sur le moyen et l'inférieur, un développement remarquable.

Toynbee et Zuckerkandl ont décrit dans le chorion de la pituitaire une espèce de tissu caverneux qui rappellerait celui que l'on observe dans les tissus érectiles. On y a même décrit des *nervi erigentes* émanant du ganglion sphéno-palatin (1).

Les *lymphatiques* de la pituitaire sont très superficiels, ils forment un réseau à grandes mailles irrégulières.

Les troncles qui en partent se dirigent tous en arrière vers la partie moyenne du sillon vertical qui sépare la paroi externe des fosses nasales de la trompe d'Eustache

(1) ZUCKERKANDL. — Ueber den Circulations apparat der Nasenschleimhaut, Deutsche. S. K. Akad, D. Wissensch. Wien. 1886.

Là, ils forment, dit Sappey, un plexus qu'on injecte en général facilement. De ce plexus naissent deux troncs dont un se rend dans un gros ganglion situé au-devant du corps de l'axis, tandis que le second va aboutir à deux autres ganglions situés près de l'os hyoïde.

Nerfs. Les nerfs de la sensibilité générale sont fournis par le trijumeau.

Le *nasal interne*, branché de l'ophtalmique, innerve la partie antérieure des parois interne et externe des fosses nasales ; les *sphéno-palatins interne et externe* se distribuent à la muqueuse de la cloison et des deux cornets supérieurs, le *nasal postérieur* va au cornet inférieur et le *ptérygo-palatin*, se ramifie dans la partie postérieure de la région.

Les nerfs de la sensibilité spéciale viennent de l'olfactif, qui fait partie de la première des nerfs crâniens. Ils naissent au nombre de 15 à 18, de chaque côté, de la face inférieure du bulbe olfactif situé au-dessus de la lame criblée et se distribuent sur la paroi interne et externe des fosses nasales, à la portion supérieure de la pituitaire.

Les fibres de ramification du nerf olfactif sont dépourvues de myéline ; elles ne s'anastomosent pas. Après avoir cheminé dans le chorion, elles se redressent, traversent la membrane vitrée, et arrivées dans la couche épithéliale, elles se continuent avec le prolongement des cellules olfactives (1) (2).

(1) SCHULTZE. — Untersuch. über den Bau der Nasenschleimhaut, etc.

(2) RÉMY. — Th. d'agrégation, Paris, 1880.

Pathogénie

La pathogénie de la rhinorrhée a été l'objet de discussions sans nombre et, aujourd'hui, on est encore très peu fixé sur certaines formes d'hydrorrhée nasale.

Les théories émises pour expliquer la genèse de ce symptôme sont nombreuses et montrent la divergence d'opinions qui divise les auteurs qui les ont exposées.

D'après sir Morell Mackenzie, cette affection serait le plus souvent la conséquence d'une inflammation chronique de la muqueuse pituitaire. Elle serait consécutive à des attaques successives de *coryza aigu* ayant déterminé des lésions profondes de la muqueuse nasale (1). « Dans quelques cas, dit-il, le coryza chronique consiste parfois en un écoulement continuuel de liquide aqueux venant des fosses nasales, et constituant une véritable rhinorrhée. La sécrétion est assez abondante pour incommoder sérieusement le malade. J'ai traité plusieurs cas dans lesquels le patient a sali quinze ou vingt mouchoirs dans la même journée, et un autre qui, pen-

(1) *Traité pratique des maladies du nez*, 1887.

dant quinze jours consécutifs, avait sali trente-deux à trente-cinq mouchoirs par jour. »

La *rhinite hypertrophique* peut être, suivant certains auteurs, une cause de rhinorrhée, qu'il s'agisse d'hypertrophie diffuse due à la distension du tissu érectile, hypertrophie qui succède le plus souvent à un coryza chronique, ou d'hypertrophie circonscrite se localisant à certaines régions, aux extrémités antérieure et postérieure des cornets (tête et queue des cornets), et notamment du cornet inférieur où se rencontre le maximum des lésions.

La rhinorrhée *intermittente*, survenant par accès à certaines périodes de l'année, s'observe au cours des attaques de l'asthme des foins ou rhino-bronchite spasmodique, qu'elle peut remplacer dans certains cas. D'après les auteurs de cette théorie, l'accès de l'hay fever, avorté quelquefois, est remplacé par un abondant écoulement nasal accompagné généralement d'éternuements, et, inversement, la suppression de l'hydrorrhée peut donner lieu à l'ensemble symptomatique de l'asthme des foins. D'après cette théorie, il y aurait donc une très grande parenté entre ces deux affections.

La rhinorrhée peut avoir une *origine traumatique* et, pour beaucoup d'auteurs, ce symptôme ne reconnaît pas d'autres causes.

M. le professeur Tillaux et Lebel admettent que souvent l'écoulement nasal est constitué par le liquide céphalo-rachidien.

Dans le traumatisme du crâne déterminant une fracture de l'étage antérieur, nul doute que l'écoulement nasal n'ait d'autre origine que le liquide cérébro-spinal. Cet écoulement de sérosité par le nez dans les fractures de la base du crâne fut indiqué tout d'abord par Bérenger de Carpi et Stalpart van der Wiel ; Laugier, en 1839, appela sur ce signe l'attention des chirurgiens, mais il se trompa sur son origine, en le faisant provenir de la sérosité exhalée par le sang épanché entre les os et la dure-mère et filtrant à travers le trait de fracture. Aujourd'hui, l'on s'accorde généralement à voir dans les écoulements séreux succédant aux fractures du crâne le liquide céphalo-rachidien faisant issue, grâce à la déchirure des méninges.

Toutefois, il a été démontré expérimentalement et par des analyses chimiques que le liquide céphalo-rachidien peut s'écouler par le nez sans un traumatisme préalable des os du crâne.

Les études d'Axel-Key et Retzius, en démontrant que les lymphatiques des fosses nasales communiquent avec la cavité arachnoïdienne, par les gaines des ramifications du nerf olfactif, nous fournissent l'explication du mode de production de cet écoulement. A la suite d'injections poussées dans les espaces sous-arachnoïdiens du cerveau, Schwalbe tout d'abord et, après lui, Axel-Key et Retzius (*Studien in der Anat. des Nervensystems*, etc. Stockholm, 1876) ont démontré dans la pituitaire tout un système de canaux lymphatiques, qui se continue-

raient en haut, à travers les trous de la lame criblée, soit avec la cavité arachnoïdienne, soit avec les espaces sous-arachnoïdiens. Ces canaux lymphatiques, véritables diverticulums des cavités arachnoïdienne et sous-arachnoïdienne, suivent pour la plupart les filets du nerf olfactif, autour desquels ils forment des gaines analogues à celles que nous présente le nerf optique dans sa portion orbitaire. Mais il en existe aussi qui sont complètement indépendants des nerfs et qui occupent seuls certains trous de la lame criblée. Quoiqu'il en soit, qu'ils soient indépendants ou disposés autour des filets nerveux sous forme de gaines périneurales, les canaux d'Axel-Key et de Retzius se ramifient dans le chorion de la muqueuse en un réseau serré, et finalement viennent s'ouvrir à la surface libre de la muqueuse par des canalicules très fins, cylindriques ou cratéri-formes. Ces milliers d'orifices qui déversent à la surface de la pituitaire le liquide céphalo-rachidien, nous ramènent, on le voit, d'une façon bien inattendue, à cette opinion surannée, d'après laquelle les nerfs olfactifs auraient pour fonction de transporter dans les fosses nasales les humeurs du cerveau.

D'autre part, Sicard et Dupuy-Dutemps ont montré avec des injections d'encre de chine que la dure-mère est perméable au niveau de la lame criblée (1).

(1) SICARD. — Méningite tuberculeuse expérimentale. *Presse médicale*, 7 février 1900

Zuckerkàndl nous apprend qu'une autre voie peut encore être invoquée : le liquide céphalo-rachidien sortirait par le sinus sphénoïdal dont la paroi externe présente des déhiscences le mettant en communication avec la fosse cérébrale moyenne.

En faveur du point de départ cérébral plaident aussi l'unilatéralité de l'écoulement constatée dans une observation de M. Castex (voyez obs. I) et dans une autre de Saint-Clair Thomson (1) ainsi que l'abondance du liquide épanché qui peut atteindre plusieurs centaines de grammes en 24 heures (Obs. II).

(1). SAINT-CLAIR THOMSON. — Le liquide cérébro-spinal, son écoulement spontané par le nez. Londres, 1899. Cassell et C^e.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

Une jeune femme de 25 ans se présentait à ma clinique, en 1896, pour y être traitée d'une surdité et d'écoulements transparents abondants qui fluaient de la fosse nasale gauche. Tous les matins, après son réveil, elle perdait un grand verre de ce liquide transparent. Pendant la journée le phénomène se produisait si elle penchait la tête en avant, comme je pus m'en assurer à la clinique. Le trouble existait depuis deux ans et demi, sans qu'aucun incident particulier eût précédé son apparition.

La malade sortait du service de M. Babinski, à l'hôpital de la Pitié. L'analyse de ce liquide avait révélé qu'il s'agissait de *liquide céphalo-rachidien*. Cette jeune femme était du reste une hystérique avérée. M. Babinski avait constaté des crises de nerfs, de l'hémi-anesthésie, le rétrécissement du champ visuel, etc.

Je m'efforçai de voir par les rhinoscopies antérieure et postérieure quelque lésion pouvant expliquer ce flux insolite; mais je ne vis qu'une muqueuse pâle, sans perforations anormales.

Peut-être existait-il une fissure au niveau de la lame criblée, mais le regard n'y arrivait pas, même à l'aide de la rhinoscopie moyenne que je pratiquai avec un tout petit miroir.

La surdité presque complète des deux côtés s'expliquait par des otorrhées tarries, reconnaissables aux opacités et aux déformations de deux membranes tympaniques.

Le malade avait encore des névrites optiques. Son caractère était très bizarre.

Elle fréquente plusieurs mois la clinique, mais comme nos divers efforts thérapeutiques restaient sans résultat, elle nous abandonna.

Or, l'année dernière, en 1899, j'appris par M. Babinski que le suintement avait presque disparu à la suite d'une injection nasale pratiquée avec force. Y avait-il eu refoulement de mucus concrété dans un orifice de communication naso crânienne ?

C'est ce que je ne puis établir.

OBSERVATION II.

Un homme de 35 ans a été pris, il y a 18 mois, sans cause certaine, d'un flux rhinorrhéique abondant qui se reproduit par accès tous les jours environ. Il perd, en moyenne, 150 grammes d'un liquide louche tenant en suspension des paquets de mucus plus épais, ainsi que j'ai pu le constater sur plusieurs échantillons qu'il m'a remis. A la suite de ces pertes il se sent très affaibli, souffre de maux de tête et a, dans ses deux fosses nasales, une odeur de cuivre. Depuis le début de son affection il a souvent des insomnies, ou bien il est brusquement éveillé par un flux subit qui mouille ses joues et son cou.

Rien à l'examen rhinoscopique. La muqueuse est normale, sans la pâleur que l'on a signalée quelquefois.

Je ne trouve dans ses antécédents qu'une fièvre typhoïde il y a quinze ans et un zona ophtalmique il y a 4 ans. Le sujet est de tempérament neuro arthritique.

L'examen chimique du liquide a été pratiqué par le Dr Fiquet, chef des travaux biologiques à la Faculté. Cette

analyse semble indiquer un mélange de mucus nasal et de liquide céphalo rachidien, ce liquide contenant de l'albumine.

Pour certains auteurs, la rhinorrhée serait liée à une *inflammation des sinus de la face*. Toutes les sinusites peuvent être le point de départ de l'hydrorrhée nasale ; la sinusite maxillaire doit être le plus souvent incriminée. D'après Curtis, l'hydrorrhée nasale essentielle n'existe pas dans la majorité des cas, l'écoulement provient des cellules ethmoïdales et des sinus (1).

Suivant Pitiot, les crises douloureuses que l'on observe dans les sinusites frontales se terminent parfois par un écoulement nasal muqueux très abondant. Le sinus s'est débarrassé du trop plein de son contenu, en forçant la lumière du canal fronto-nasal souvent obstrué de fongosités ou de sécrétions desséchées, et le malade est pour un temps soulagé.

Dans l'ethmoïdite aiguë, l'enchifrènement, la céphalalgie et les douleurs orbitaires sont souvent accompagnés d'un écoulement muco-purulent ou purulent ; cet écoulement peut dans certains cas revêtir l'aspect d'une sérosité claire qui, par son abondance, a été comparée, par les malades à celui d'une véritable fontaine.

La sinusite maxillaire peut aussi donner lieu à la rhinorrhée, témoin cette observation de Délie (2).

(1) H. CURTIS. — *Bulletin d'otologie, laryngologie et rhinologie*. 30 juin 1900, p. 133.

(2). In *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*. 1894.

OBSERVATION III

Hydropisie du sinus maxillaire. — Hydrorrhée nasale. —
(Délie).

M^{lle} X..., 28 ans, se présente à nous avec une petite tumeur de six centimètres et demi de haut sur quatre centimètres de large environ et siégeant au pli gingivo-labial droit.

Cette tumeur affecte l'aspect d'un abcès gingival droit provenant de la canine ou de l'incisive.

En juin 1888, la malade avait été prise d'une tuméfaction de la joue correspondante qui avait, après incision, donné lieu à l'écoulement d'un produit liquide ; la tuméfaction se reproduisit plusieurs fois dans la suite : en septembre 1891, occupée aux travaux des champs qui l'obligeaient à tenir la tête baissée, la malade souffrit de nouvelles douleurs de la joue et des dents ; nouvelle incision et amélioration consécutive. En 1892, mêmes phénomènes, mais cette fois la malade *vit s'écouler un liquide qui était clair* et mélangé de sang. Pendant un an, la malade est prise de fréquents accès de douleurs névralgiques, s'irradiant dans les dents, la joue, la tempe ; enfin, elle se rappelle qu'il s'écoulait un liquide depuis deux ans, lorsqu'elle avait la tête baissée et surtout au commencement de la journée.

L'action de se moucher avec force lui procurait un soulagement momentané. Elle devait, pour pouvoir dormir, se coucher sur le côté droit, le décubitus dorsal ou latéral gauche déterminait un chatouillement de l'arrière-gorge et de la toux.

Cette malade souffrait depuis 5 ans, au moment où elle réclama nos soins. La joue est tendue et rouge ; du côté de la bouche, l'angle labio-gingival, au niveau de la 2^e incisive, de la canine et de la 4^e molaire, est le siège d'une tuméfaction d'un centimètre de haut. Parmi les dents supérieures, seule la canine est saine, les autres sont cariées ou ont disparu ; la voûte du palais est normale ; à la rhinoscopie, je ne constate

rien de particulier ; à l'éclairage par transparence, la joue droite semble être mieux éclairée.

La tumeur est molle, fluctuante, par places crépitante (débris osseux de la paroi antérieure du sinus maxillaire) au toucher. Je diagnostique une collection liquide non purulente du sinus maxillaire. Je pratique une large incision transversale dans le sillon labio-gingival, il s'écoule environ 12 grammes d'un liquide séreux, incolore, teinté légèrement de sang et charriant de nombreuses paillettes de cholestérine ; sa réaction est neutre, bien que la malade lui trouve un goût salé. Les bords de la poche sont incisés de manière à permettre une ouverture de un centimètre et demi ; désinfection.

S'agissait-il d'une production séreuse ou kystique ? Pour le déterminer, j'introduisis dans le sinus une lampe électrique et je constatai que la muqueuse était lisse et rosée, légèrement tuméfiée ; la racine saine de la canine y faisait saillie. Puis, examinant la paroi à l'aide d'une sonde, je ne parvins pas à lui imprimer des mouvements de glissement.

J'avais donc affaire à une hydropisie du sinus.

Traitement : désinfection journalière avec tamponnement à la gaze iodoformée, cautérisation à la teinture d'iode les 10^e et 20^e jour. A la fin de la 4^e semaine, l'écoulement avait cessé, guérison.

Cette observation, dit Délie, me suggère quelques remarques. On rattache ordinairement les hydrorrhées nasales à la diathèse rhumatismale dont les manifestations seraient localisées à la muqueuse du nez. Les malades se plaignent de douleurs frontales et occipitales et d'hémicrânie ; une sécrétion séreuse, abondante, s'écoule du nez surtout lorsque le malade se lève, elle est irritante et donne lieu à des crevasses, à de l'eczéma. Dans ces conditions, il y a lieu de penser à un catarrhe

du sinus ; il accompagne du reste souvent la rhinite et se guérit facilement. Mais lorsque les douleurs irradiées persistent alors même que la muqueuse est redevenue normale, on aura soin de faire l'exploration du sinus, sonder et dégager l'orifice ou même en pratiquer l'ouverture par la cavité nasale. Il suffit parfois de quelques injections horiquées pour amener la guérison, mais dans les cas rebelles, on aurait à instituer le traitement de l'empyème.

Lichtwitz pense qu'il faut toujours en cas d'hydrorrhée, examiner les cavités accessoires du nez, comme le démontre l'observation suivante :

Chez une de ses malades le liquide venait d'un catarrhe chronique du sinus frontal droit, car l'affection qui datait de l'enfance de la malade âgée alors cinquante et un ans, s'améliora après une ponction du sinus frontal droit.

Cette affection du sinus frontal, cause de l'hydrorrhée, était due à la présence d'une tumeur kystique.

Telle est l'opinion de *Keiper* (1).

Les *polypes muqueux* des fosses nasales ont été également incriminés dans la genèse de l'hydrorrhée nasale, qui serait due à un phénomène réflexe résultant de l'obstruction des fosses nasales. *Hack* considère le cauchemar, la toux, l'hémicrânie, la névralgie faciale, certains troubles vaso-moteurs qui se manifestent par une rougeur érysipélateuse (dans lesquels la rougeur

(1) *KEIPER*. — *New. Y. med. journal*. — 22 juillet 1893. — *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1894.

momentanée est limitée aux joues), les attaques de vertige, d'épilepsie, de *rhinorrhée*, et le catarrhe estival (hay-fever) comme étant très souvent la conséquence des polypes du nez ou d'une tuméfaction de la muqueuse des fosses nasales. Hack cite plusieurs observations dans lesquelles ces différents troubles disparurent à la suite d'opérations chirurgicales dans les fosses nasales.

Les blessures du trijumeau, les névralgies et les névrites du nerf maxillaire supérieur peuvent déterminer l'hypersécrétion de la pituitaire. Le ganglion sphéno-palatin qui est annexé au maxillaire supérieur explique peut-être la sécrétion de la muqueuse nasale au moment des accès douloureux (Vulpian).

D'autre part, W. Chappell de New-York (1), a relaté de nombreuses observations de rhinites avec éternuements, écoulement aqueux profus, avec congestion et fièvre chez les *paludéens anciens* et traités avec succès par le sulfate de quinine à haute dose.

D'après l'exposé qui précède, nous voyons que pour beaucoup d'auteurs, la rhinorrhée est liée à des lésions nasales, ou juxta-nasales ayant pour siège les sinus de la face; en dehors de ces altérations, la rhinorrhée vraie n'existe pas. *Telle n'est pas notre opinion.*

S'il est vrai, en effet, que des lésions nasales ont été constatées chez des malades rhinorrhéiques, il faut recon-

(1) N. Y. Méd. Journal, 29 septembre 1894.

naitre qu'elles sont loin d'être constantes. Molinié sur quarante-deux cas a trouvé quinze fois les fosses nasales normales. Joal qui a fait porter ses recherches sur cent vingt-sept malades n'a rencontré que soixante-cinq fois de l'hypertrophie des cornets. D'ailleurs, quand les lésions nasales existent, elles peuvent être secondaires comme le démontre entre autres une observation de M. Lermoyez où, sous l'influence de la cessation de l'écoulement nasal, on put voir la muqueuse pituitaire perdre son aspect de membrane macérée et flétrie pour reprendre ses caractères normaux. Chez un autre malade, on put voir après la guérison de l'hydrorrhée disparaître des productions polypoïdes qui tapissaient le cornet moyen.

« Le plus souvent, dit Lermoyez, les lésions locales du nez sont le résultat et non pas la cause du flux nasal. »

Il en est de l'hydrorrhée comme de l'asthme des foins, ces deux affections peuvent évoluer en dehors d'une lésion nasale.

Si l'écoulement hydrorrhéique peut être constitué par le liquide céphalo-rachidien (Tillaux, Lebel, Saint-Clair-Thomson) (1) dans des cas assez rares, il n'en est pas moins vrai que généralement il a une origine nasale et c'est dans l'appareil glandulaire qui est annexé à la pituitaire qu'il prend naissance.

Deux arguments démontrent l'origine glandulaire du flux hydrorrhéique :

(1) *Le liquide cérébro-spinal, son écoulement spontané par le nez*, Londres 1899, Casselle et C^{ie}.

1° Dans le liquide aqueux typique de l'hydrorrhée, on a trouvé des traces de mucine; ce qui contredit l'origine sanguine directe de l'exsudat. Cette mucine s'y trouve à la vérité, moins abondante que dans le mucus nasal normal; mais nous savons que toute sécrétion glandulaire s'appauvrit en matériaux solides, quand elle est très activement secrétée en un temps court.

Analyse chimique de liquide rhinorrhéique

Par le docteur FIQUET.

« J'ai eu l'occasion d'observer à la clinique de M. Castex plusieurs cas de rhinorrhée.

Parmi ceux-ci, deux en particulier se faisaient remarquer par un écoulement considérable.

Le 3 juin 1899, une jeune fille de 16 ans se présentait à la clinique se plaignant de coryza, de crises d'éternuements avec une abondante sécrétion nasale presque continue.

Cependant celle ci n'a pas été suffisante pour soumettre à notre examen une quantité de liquide appréciable pendant le temps qu'elle est venue à la clinique.

Le 29 juin suivant, un cas analogue s'est présenté, c'est celui d'une femme de 35 ans qui, depuis 18 mois, rendait par le nez, nous dit-elle, matin et soir en se levant et en se couchant environ un verre d'un liquide transparent comme de l'eau.

Nous avons pu recueillir directement chez cette malade 32 centimètres cubes de liquide que nous avons analysé.

Il était intéressant de rechercher quelle était la nature de ce liquide, on avait admis qu'il pouvait être constitué par du liquide céphalo-rachidien, opinion qui pouvait être soutenue logiquement si on considère la faible épaisseur de la cloison ethmoïdale, qui sépare la cavité crânienne des fosses nasales.

La composition clinique du liquide céphalo-rachidien a été établie par un certain nombre d'analyses dues à Schmidt, Mehu, Charles Robin, Marchand, etc., qui l'ont décrit comme un liquide alcalin, clair, transparent ou légèrement teinté en jaune citrin.

Le mucus nasal au contraire se présente d'ordinaire comme un liquide épais, visqueux et peu transparent.

La composition chimique est différente. En effet, le liquide céphalo-rachidien a la composition suivante :

Eau.....	9,86 à 9,89
Albumine.....	1,00 à 1,38
Graisses.....	0,05 à 0,08
Cholestérine.....	0,05 à 0,21
Pyrocatéchine.....	
Lactate de sodium.....	
Chlorure de potassium et de sodium....	6,84 à 7,87
Phosphates terreux.....	0,10
Sulfates de potasse et de soude.....	0,20
Chlorhydrate d'ammoniaque.....	0,11

Celle du mucus nasal que nous relevons dans le Traité des humeurs de Charles Robin est la suivante :

PRINCIPES DE LA PREMIÈRE CLASSE

Eau.....	9,33 à 9,47
Chlorures de sodium et de potassium.	5,60 à 5
Phosphates calcaires et alcalins.....	3,50 à 2
Sulfate et carbonate de soude.....	0,90

PRINCIPES DE LA DEUXIÈME CLASSE

Lactate de soude.....	1 à 3
Principes cristallins organiques.....	2 à 1,05
Corps gras et cholestérine.....	0 à 5,01

PRINCIPES DE LA TROISIÈME CLASSE

Mucosine..... 53,30 à 36,80

En tenant compte de la différence de composition chimique il devenait facile de déterminer si le liquide en question était d'origine nasale ou céphalo-rachidienne.

La liqueur recueillie directement des fosses nasales du malade que nous venons d'indiquer se présentait sous forme d'un liquide opalescent, filant, alcalin, tenant en suspension de petites mucosités blanchâtres et des traces de poussières.

Extrait sec. — 10 centimètres cubes évaporés doucement à l'étuve à 100° ont donné comme résidu un poids de 0 gr. 4290 soit 42,9 pour 100.

Résidu minéral. — Cet extrait sec calciné au rouge sombre donnait un résidu minéral pesant 0,029, soit 29 pour 1.000.

L'analyse qualitative y décelait la présence de sulfates, phosphates, chlorures, potassium, sodium.

Matières mucinoïdes. — 10 centimètres cubes de liqueur ont été mis en contact avec 20 centimètres cubes d'eau de chaux pendant 24 heures. La dissolution a été presque complète. Le liquide après filtration a été acidulé franchement par l'acide acétique. Le lendemain un coagulum de matières mucinoïdes s'était précipité.

Celui-ci a été recueilli sur un double filtre, lavé, séché à 100°. Poids : 0,042, soit 42 pour 1.000.

Acide phosphorique. — Dans le liquide séparé des matières mucinoïdes neutralisé par la soude, une solution titrée d'azotate d'urane a été ajoutée goutte à goutte jusqu'à ce que le mélange donne une coloration rouge avec le ferrocyanure de potassium. La quantité de liqueur titrée employée correspondait à 0,032 d'acide phosphorique $\text{P}^{\text{h}}\text{O}^{\text{h}}\text{H}^3$ soit 3,2 pour 1.000.

Acide chlohydrique. — La liqueur a été additionnée de quelques gouttes d'une solution de chromate de potassium,

puis d'une solution titrée d'azotate d'argent jusqu'à virage au rouge.

Le poids d'acide chlorydrique correspondant traduit en kilogramme a été de 7 gr. 4 pour 1,000.

Albumine. — Le liquide nasal ne contient pas de quantités appréciables de matières albuminoïdes coagulables par la chaleur ou l'acide azotique.

Glucose, Pyrocatechine. — Chauffé en présence de liqueur cupropotassique, on n'observe pas de réduction qui puisse faire songer à la présence de glucose ou de pyrocatechine, mais si le mucus est préalablement additionné d'un peu d'eau et d'une trace d'acide chlorhydrique, et qu'on fasse bouillir le mélange pendant 10 minutes, on observe alors une réduction de la liqueur cupropotassique, qui est due à la transformation de la mucine en glucose, réaction qui caractérise cette mucine.

Conclusion. La liqueur soumise à l'analyse contient un certain nombre de principes communs au mucus nasal et au liquide céphalo-rachidien. Mais on doit noter que le liquide en question est extrêmement pauvre en albumine et contient de la mucine en assez grande quantité, il est donc constitué par du mucus nasal.

Toutefois ce liquide ne contient que 40 pour 100 environ de matières fixes, tandis que les analyses indiquent 53 à 57 pour 100 et la teneur en mucine est relativement peu élevée.

On pourrait émettre l'hypothèse qu'il s'agit d'un mélange de liquide céphalo-rachidien et de mucus nasal.

Cependant l'absence de pyrocatechine et la quantité d'albumine à peu près nulle ne me permet pas de l'adopter. On doit donc admettre que le liquide en question est bien du mucus nasal mais pauvre en matières fixes, comme il arrive d'une façon générale dans les sécrétions glandulaires, lorsque celles-ci sont très actives sous une influence physiologique ou pathologique. »

2° Chez les animaux, l'intoxication par la muscarine détermine un flux séreux profus par le nez. Or, les physiologistes sont d'accord pour reconnaître que la muscarine est un poison qui agit sur le système nerveux glandulaire. La muscarine fait sécréter abondamment les glandes du nez, de l'intestin et surtout la glande lacrymale.

Donc, l'écoulement de l'hydrorrhée nasale est fonction d'hypersécrétion glandulaire ; et, il a pour cause une excitation anormale des filets sécrétoires du trijumeau.

Cette excitation de la cinquième paire explique parfaitement les autres phénomènes qui accompagnent le flux hydrorrhéique, tels que l'obstruction nasale due elle-même à une vaso-dilatation active, et les éternuements engendrés par l'excitation des filets sensitifs du nerf maxillaire supérieur.

Certains auteurs ont cherché en vain à attribuer l'hydrorrhée nasale à une exosmose séreuse ; à cette théorie nous objecterons que « la muqueuse pituitaire a des « vaisseaux à parois intactes, un épithélium non des- « quamé et qu'il est difficile de s'expliquer cette per- « méabilité brusque et passagère de la muqueuse sans « altération de la membrane osmotique.

« Nulle part, en aucun point de l'économie, on ne « trouve exemple de pareille chose : et nous n'avons « pas le droit de créer pour le nez, et sans expériences à « l'appui, une législation physiologique aussi particulière. « Je ne connais guère que l'intestin du cholérique qui

« fournisse une exosmose séreuse aussi abondante :
« et celle-ci n'est réalisable que grâce à des destructions
« profondes de la tunique muqueuse que jamais on ne
« trouve à ce degré dans la pituitaire des hydrorrhéi-
« ques (*Lermoyez.*) »

Cette hypersécrétion nasale d'origine glandulaire due à une excitation anormale des filets du trijumeau est la manifestation d'un état diathésique, de la diathèse neuro-arthritique.

Si, en effet, on dépouille les observations d'hydrorrhée qui ont été publiées, on remarque que presque tous les malades, qui en sont l'objet, sont issus de souche arthritique ou ont présenté les manifestations de la diathèse. Les uns sont nés de parents gouteux ou rhumatisants, les autres ont présenté les accidents de la lithiase biliaire ou urinaire, des éruptions eczémateuses, de l'urticaire, des accès migraineux, etc.

Entre l'hydrorrhée et l'arthritisme, il y a autre chose qu'une coïncidence, il y a un argument qui démontre bien l'origine de l'affection, c'est celui tiré des métastases : si vous voyez chez un malade l'hydrorrhée nasale faire place brusquement à une autre réaction nerveuse, telle que la migraine, ou à son tour, supplanter celle-ci, niez-vous qu'il y ait entre ces deux syndromes une équivalence morbide ?

Volontiers, nous appellerons l'hydrorrhée nasale, une migraine nasale.

Lermoyez rapporte une observation de malade arthri-

tique où la migraine alternait avec l'hydrorrhée : chez une autre malade elle est remplacée brusquement par une toux nerveuse incessante. Une autre observation nous montre chez un fils de goutteux trois accès d'asthme vrai aboutissant à une diarrhée quotidienne qui le supplée ; cette hydrorrhée intestinale est enrayée à son tour par un traitement du tube digestif ; dès qu'elle cesse, apparaît de l'hydrorrhée nasale.

Autre exemple : une femme de cinquante ans, peu nerveuse, mais issue de parents goutteux, elle-même migraineuse, et rhumatisante, est prise, il y a huit ans, sans cause, d'épistaxis quotidiennes, qu'aucun traitement local ne peut arrêter ; au bout de deux ans, brusquement ces épistaxis cessent pour faire place à une anosmie absolue qui dure cinq ans ; puis quand l'odorat reparait tout d'un coup, se produit tous les jours, à cinq heures, une crise d'hydrorrhée nasale qui a jusqu'ici résisté à de multiples cautérisations de la pituitaire.

Chez une autre malade, l'hydrorrhée nasale dure depuis 7 ans ; chaque grossesse la fait momentanément cesser, comme si, dit la malade, « on fermait le robinet de la fontaine qui coule par mon nez ».

D'après ce qui précède, on peut conclure que l'hydrorrhée nasale est le résultat d'un trouble vaso-moteur de la pituitaire qui constitue souvent un des modes métastatiques ordinaires de la diathèse neuro-arthritique.

Quantité de liquide. — L'écoulement hydrorrhéique peut être plus ou moins abondant.

Dans certains cas la quantité de liquide épanché peut atteindre des chiffres vraiment surprenants.

Morell Mackenzie cite plusieurs observations où les malades ont sali jusqu'à 15 et 20 mouchoirs en 24 heures ; un autre malade en avait sali 32 à 35 par jour. Morgagni (1), rapporte qu'une femme souffrit pendant plusieurs mois d'un écoulement de liquide aqueux venant de la narine gauche après disparition des symptômes d'un coryza chronique. Elle rendait quinze grammes de liquide toutes les heures, elle dépérissait considérablement.

La rhinorrhée arrêtée, elle reprit son embonpoint. Bidloo rapporte un cas, selon toute probabilité traumatique, dans lequel 800 grammes de liquide s'écoulèrent de la narine droite en vingt-quatre heures.

Elliotson (2) rapporte qu'une femme souffrit à deux reprises différentes d'un écoulement abondant de liquide aqueux venant de la narine gauche ; la première attaque dura dix-huit mois, la deuxième vingt-trois mois. Pendant la première attaque, le liquide écoulé fut évalué à sept cent soixante-douze litres et pendant la seconde il s'est écoulé environ trois litres par jour !

Le premier écoulement s'arrêta brusquement sans cause ; la seconde fois il céda graduellement à l'usage interne et externe du sulfate de zinc prescrit par Benja-

(1) *De sedibus et causis morborum* (Epist. xiv, sec. 24).

(2) *Med. Times and gaz.*, 19 sept. 1857.

min Brodie; mais, comme il ne se produisit aucune amélioration pendant les trois premières semaines qui suivirent le traitement, Elliotson doute que ce remède ait eu réellement pour effet d'enrayer la maladie.

L'écoulement de la rhinorrhée peut être continu, mais le plus souvent dans la rhinorrhée vraie, à point de départ nasal, il se multiplie d'une façon intermittente; dans certains cas même, il revient à des moments déterminés, revêtant ainsi un caractère périodique et présentant de ce chef une certaine analogie avec l'asthme des foins qu'il peut remplacer.

L'écoulement peut avoir des aspects différents : lorsqu'il est dû au liquide cérébro-spinal, il est clair, séreux et présente la constitution chimique que nous avons précédemment décrite; la rhinorrhée à point de départ cérébral est abondante généralement; bien souvent elle est unilatérale.

Le flux pituitaire se reconnaît au contraire par ses caractères physiques; il est opalescent, visqueux et empêche le mouchoir, et ses caractères chimiques sont bien différents de ceux du liquide cérébro-spinal (1).

Son écoulement est bilatéral et présente habituellement un caractère intermittent. Il est spontané et survient en dehors des traumatismes et des lésions sinusiennes qui sont les causes les plus fréquentes de la rhinorrhée cérébro-spinale.

1) *Bulletin de laryngol. otol. et rhinologie.* — 1899, p. 285.

Traitement.

En présence d'une hydorrhée nasale qu'il s'agit de traiter, deux cas principaux peuvent se présenter :

1° *Il y a une lésion nasale.* — L'interprétation de cette lésion ne laisse pas que d'être très difficile. Ainsi :
a) tantôt la lésion est grossière : il y a, par exemple, une accumulation de gros polypes muqueux dans le méat moyen, on les enlève et l'écoulement cesse ; ou bien l'on constate une hypertrophie totale ou partielle (queue de cornet) du cornet inférieur, ou une inflammation d'un des sinus de la face ; dans ce cas, la conduite à suivre est tout indiquée, il faut agir sur la lésion dont la rhinorrhée n'est qu'un symptôme ; — *b)* tantôt les altérations locales sont moins accentuées : il y a seulement de la tuméfaction molle des cornets inférieurs, recouverts d'une muqueuse qui s'est comme plissée ; ou, une dégénérescence polypoïde presque insignifiante du cornet moyen. Ici, encore, on peut tenter l'intervention chirurgicale, mais le plus souvent, son effet sera nul ou passager, et c'est alors que l'on peut se demander si ces alté-

ractions ne sont pas plutôt la conséquence de l'hydrorrhée.

2° *Il n'y a pas de lésion nasale, ni juxta-nasale* et l'hydrorrhée au lieu d'être un symptôme paraît être toute la maladie, constituant ainsi une véritable entité morbide au même titre que l'asthme des foin.

Dans ce cas, il y a deux indications à remplir :

a) *Enrayer les crises* et faire cesser l'obstruction nasale et l'écoulement qui, lorsqu'ils se produisent le soir, rendent le sommeil impossible.

Dans ce but, on se sert avantageusement de pulvérisations tièdes d'une solution de cocaïne au 1/100 ; si ce traitement est insuffisant, ce qui est assez rare, vous pouvez recourir aux injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine à la dose de un à deux centigrammes. Ces injections seront répétées chaque jour et le soir pendant la durée de l'accès.

b) *Prévenir les crises* par un traitement général basé sur la pathogénie de l'affection. On modérera l'excitabilité sécrétoire et vaso-motrice du trijumeau en agissant sur le système nerveux général.

L'*atropine*, en entravant les sécrétions glandulaires mises en jeu par le système nerveux, agit sur les fibres sécrétoires des nerfs, et la *strychnine*, en excitant les centres nerveux, amène une vaso-constriction.

L'association de ces deux alcaloïdes aura donc

pour effet d'amoindrir, sinon d'arrêter l'hypersécrétion de la pituitaire.

Notre maître, M. Lermoyez, conseille l'emploi simultané de ces deux médicaments avec la formule suivante :

Sulfate d'atropine.....	0.005 milligr.
— de strychnine.....	0.05 centigr.
Sp. d'éc. d'oranges amères.....	400 grammes

Prendre une cuillerée à soupe à déjeuner pendant dix jours consécutifs, puis deux cuillerées pendant les dix jours suivants, suspendre pendant 20 jours, puis recommencer les 20 autres jours avec les doses prescrites ci-dessus.

Si, au bout de quinze jours, ce traitement ne donne pas de résultats, vous pouvez recourir à la cautérisation superficielle du cornet inférieur, à l'aide du galvano-cautère, dont l'action inhibitoire sur l'hypersecrétion nasale nous paraît indiscutable.

Certains auteurs américains ont obtenu des résultats inespérés, en quelques jours, à l'aide de pulvérisations nasales, répétées plusieurs fois par jour, avec la solution suivante :

Sulfate neutre d'atropine.....	0.05 centigr.
Eau distillée	30 grammes

Mais nous préférons la médication atropo-strychnique qui, comme nous le verrons, a donné d'excellents résultats.

Le traitement de la diathèse ne devra pas être négligé. On conseillera au malade des alcalins et des antinervins, tels que le bromure de potassium et le valérianate de zinc ou d'ammoniaque, ces deux derniers à la dose de 0,20 centigr. par jour.

L'hydrothérapie et le massage seront prescrits.

Le traitement thermal a également de bons effets : on prescrira les eaux arsénicales de La Bourboule, du Mont-Dore, ou alcalines de Royat, d'Ems ou de Vichy.

Observations.

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. CASTEX.

Jeune fille de 21 ans, vient consulter à la clinique de la Faculté pour un écoulement nasal accompagné de violents éternuements et datant de trois mois. L'écoulement est clair, visqueux et abondant. Il oblige la malade à porter sur elle plusieurs mouchoirs. L'orifice des narines et la lèvre supérieure sont le siège d'un érythème assez intense.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'apoplexie cérébrale à 48 ans, mère rhumatismale, vit encore, elle est âgée de 53 ans.

Antécédents personnels. — Rougeole à 4 ans, fièvre typhoïde à 16 ans, fréquents accès de migraine depuis la fièvre typhoïde.

Examen du nez. — Légère hypertrophie du cornet inférieur droit, muqueuse nasale rouge congestionnée, les méats sont encombrés d'un liquide visqueux qui coule par l'orifice du spéculum nasal.

Première cautérisation avec la pointe du galvanocautère sur le cornet inférieur droit après cocaïnisation préalable.

8 jours après, deuxième cautérisation.

3 semaines après, nous revoyons la malade qui est peu améliorée.

Nous prescrivons les pilules suivantes :

Sulf. neutre d'atropine 0. gr. un demi-milligr.

Sulf. de strychnine, 0. gr. 1 centigr.

Poudre de quina, q. s.

pour une pilule. En prendre deux par jour.

La malade a suivi ce traitement pendant 15 jours consécutifs.

Lorsqu'elle revint nous voir elle était très améliorée. Elle suspendit le traitement 8 jours, et recommença pendant les 15 jours suivants. A la fin du traitement, elle vint nous annoncer que son nez ne coulait plus depuis 8 jours, et qu'elle salissait à peine un mouchoir dans les vingt-quatre heures.

OBSERVATION II

Hôpital Saint-Antoine, service du docteur *Lermoyez*.

Mlle N. H. fille de goutteux. — Nerveuse et rhumatisante. N'avait encore eu que de simples coryzas quand, il y a deux ans, après avoir senti de la poudre d'iris, elle fut prise d'un violent accès de rhinite spasmodique, avec éternuements, larmolement, accès de suffocation, etc..., qui dura plusieurs semaines. Depuis cette époque, elle est reprise des mêmes phénomènes chaque fois qu'elle respire de la poudre d'iris. Dans l'intervalle des crises, hydrorrhée nasale accentuée qui dure encore.

12 novembre 1895. — La muqueuse nasale est blanc rosé, macérée, flottante, plissée, comme si elle était trop large pour les cornets osseux qu'elle enveloppe. En un point, sur la tête du cornet inférieur droit, il existe une zone hyperesthésique, dont l'attouchement au stylet provoque une crise d'éternuement et de larmolement.

On lui prescrit le sirop atropo-strychnique usuel.

28 janvier 1899. — La malade vient nous revoir au bout de

3 ans. Peu de temps après nous avoir quitté, elle se rendit à Versailles. Là son hydrorrhée nasale cessa presque immédiatement peut-être autant par suite du changement d'air (?) que sous l'influence du sirop.

Six mois après, elle retourne à Maubeuge où elle demeure ordinairement : dès le lendemain de son arrivée, l'hydrorrhée nasale reparait ; mais quelques jours plus tard celle-ci de nouveau disparaît brusquement pour faire place à une toux quinteuse énervante qui ne cède qu'à la quinine.

Depuis ce moment l'hydrorrhée n'a pas reparu. Mais, il y a deux mois, la malade, ayant par mégarde de nouveau respiré de la poudre d'iris, est reprise non plus comme jadis de crises de rhinite spasmodique avec hydrorrhée, mais de toux sèche, incessante, à ce point que, pendant le jour, elle a dix quintes à la minute.

L'examen rhinoscopique me montre un nez normal. La muqueuse nasale est rose, non plus macérée comme il y a trois ans. La zone hyperesthésique du cornet inférieur a disparu. Il n'existe d'ailleurs en aucun point des voies aériennes quoi que ce soit qui puisse expliquer la toux.

OBSERVATION III

Communiquée par *M. le docteur Lermoyez*.

M^{me} H. K..., 40 ans. Malade très nerveuse, arthritique.

Depuis quatre ans, crises d'hydrorrhée nasale pure, sans symptômes de coryza spasmodique.

Les crises ont débuté brusquement à la suite de la suppression de migraines anciennes.

Pendant les crises dont la première a duré six mois, le nez coulait « comme une fontaine qui fuit ».

Actuellement, les crises d'hydrorrhée nasale alternent avec des périodes de migraines.

Vient me voir le 23 février 1898.

Nez étroit d'ancienne adénoïdienne, mais la muqueuse nasale est absolument normale. Pas de queue de cornet. Pas de zones hyperesthésiques.

Prescrit le sirop atropo-strychnique.

Pas revu la malade.

OBSERVATION IV

Due à l'obligeance de *M. le docteur Lermoyez*.

Mlle M..., 17 ans. De famille goutteuse.

Vient me consulter le 23 décembre 1897.

Depuis un coryza contracté, il y a quatre mois, mouche abondamment une sécrétion nasale aqueuse.

Très souvent surviennent des crises d'éternuements, avec obstruction nasale et picotement des yeux.

La muqueuse des cornets est épaisse, comme macérée ; grosse queue de cornet inférieur droite.

Systématiquement, je m'abstiens de tout traitement intranasal et prescris le sirop atropo-strychnique à demi-dose.

29 janvier. — L'hydrorrhée a cessé.

Elle n'a plus de crises d'éternuements ; la malade dort facilement la nuit, la bouche fermée.

Localement, les cornets inférieurs sont très rétractés et leur muqueuse a repris sa couleur rose. Je fais cesser le traitement.

4 juin 1898. — Un mois après la cessation du traitement, retour des accidents nasaux ; ils cessent immédiatement dès que la malade se remet au traitement. Mais elle ne peut dépasser la dose de deux cuillerées à soupe sans avoir des vertiges.

Depuis cette époque, l'hydrorrhée n'a pas reparu (avril 1899).

OBSERVATION V

Prise à la clinique de la Faculté

M. W..., Henri, 32 ans, pris il y a 15 mois, sans cause apparente, d'un écoulement nasal presque subit. Cet écoulement revient tous les mois et dure 15 jours environ. Ce liquide qui est très abondant, est du mucus épais empesant le mouchoir. Le malade prétend être épuisé par le liquide qu'il perd, et être incapable de tout travail intellectuel.

Insomnie pendant les accès.

Antécédents héréditaires. — Père mort d'un accident de cheval. Mère morte diabétique.

Collatéraux. — Frère bien portant, jamais malade, a 25 ans.

Antécédents personnels. — A eu une atteinte d'influenza grave il y a un an et prétend que son écoulement nasal date de cette époque et a résisté à tous les traitements. Eczéma sur la jambe gauche. quelques varices sur les membres inférieurs.

Examen local. — La muqueuse pituitaire est pâle et recouverte d'un enduit muqueux qui gêne l'examen.

La cloison est légèrement déviée à droite. Les cornets ont un volume normal, on ne voit pas de polypes au niveau du méat moyen.

Nous prescrivons les pilules d'atropine et de strychnine et conseillons l'hydrothérapie et le massage.

Le malade prend deux pilules pendant 8 jours et revient nous voir très amélioré. Il prétend qu'il respire beaucoup plus facilement et qu'il a « la tête moins lourde ».

Nous lui conseillons de continuer le traitement et de prendre les pilules au moment du repas pour éviter les douleurs gastriques dont il se plaint depuis quelques jours ; trois semaines après, le malade revient à la clinique presque entièrement guéri alors que les autres traitements qu'il avait suivis dans les autres cliniques avaient été sans action.

CONCLUSIONS.

De l'exposé qui précède, nous pouvons conclure :

1° Qu'il existe deux sortes de rhinorrhée, la rhinorrhée symptomatique et la rhinorrhée vraie, dite rhinorrhée essentielle ;

2° Que celle-ci est d'origine glandulaire ;

3° Que cette hypersécrétion est due à une excitation anormale des filets du trijumeau (nerf maxillaire supérieur) ;

4° Que cette excitation anormale est la manifestation locale de la diathèse neuro-arthritique dont elle constitue une sorte de métastase ;

5° Qu'enfin le meilleur traitement, et le seul efficace de la rhinorrhée vraie, est celui dont l'action diminuera l'excitabilité des filets du trijumeau, entravera la sécrétion glandulaire par excitation des centres vaso-constricteurs, et agira concurremment sur la diathèse neuro-arthritique qui est la cause première de l'affection.

Ce traitement, nous l'avons indiqué au cours de notre travail.

Vu par le président de la Thèse :

A. LE DENTU.

Vu par le Doyen :

P. BROUARDEL.

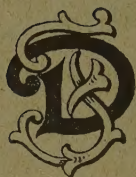
Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- MORELL-MACKENZIE. — Traité pratique des maladies du nez,
1887.
— *Union médicale*, 28 juillet 1881.
- M. LERMOYEZ. — Annales des maladies de l'oreille et du la-
rynx, juillet 1899.
— *Thérapeutique des maladies des fosses na-
sales*, t. I.
- ANGLADA. — Thèse de Paris, 1837.
— *Archives of Laryngology*, 1882, vol. III.
- PAGET-TRANSAC. — *Clinic. soc.*, 1879, vol. XII, p. 43.
- ALTHAUS. — *Brit. méd. J.*, 1868, t. II.
- NETTLESHIP. — *Ophthalmic. Review.*, janvier 1883, t. II.
- MORGAGNI. — *De sedibus et causis morborum*. (Epist. XIV,
sec. 21.)
— *Méd. Times and. Gaz.*, 19 sept. 1817.
- CASTEX. — *Bull. de laryng. et d'otologie*, juin 1900.
— Maladies du larynx, du nez et des oreilles, 1899.
— *Presse médicale*, 25 avril 1900.
- FICQUET. — *Bull. laryng.-otologie-rhinolog.*, 1899, p. 285.
- TESTUT. — *Traité d'anat. humaine*, t. III.
- SAPPEY. — *Traité d'anat. descriptive*, t. III.
- SAINT-CLAIR-THOMSON. — Le liquide cérébro-spinal. Son écoule-
ment spontané par le nez. Cassel et
Cie, Londres 1899.
- H. CURTIS. — *Bull. laryng. et otol.*, 30 juin 1900.
— *Annales maladies de l'oreille et du larynx*, 1894.
- SUAREZ DE MENDOZA. — *Soc. d'otol. laryng. et rhinol.*, 15 mai
1900.



BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.
